

Die casting method to produce alloy castings with thixotropy characteristics

Patent number: EP1004374
Publication date: 2000-05-31
Inventor: STERLING EUGEN DR-ING (DE); PELESCHKA GERHARD DR DIPL-KFM (DE)
Applicant: RITTER ALUMINIUM GIESSEREI GMB (DE)
Classification:
- International: B22D17/00; B22D17/12; B22D17/30; B22D17/00; B22D17/08; B22D17/30; (IPC1-7): B22D17/30; B22D17/12
- european: B22D17/00S; B22D17/12; B22D17/30
Application number: EP19980122335 19981125
Priority number(s): EP19980122335 19981125

Also published as:

JP2000158118 (A)
EP1004374 (B1)

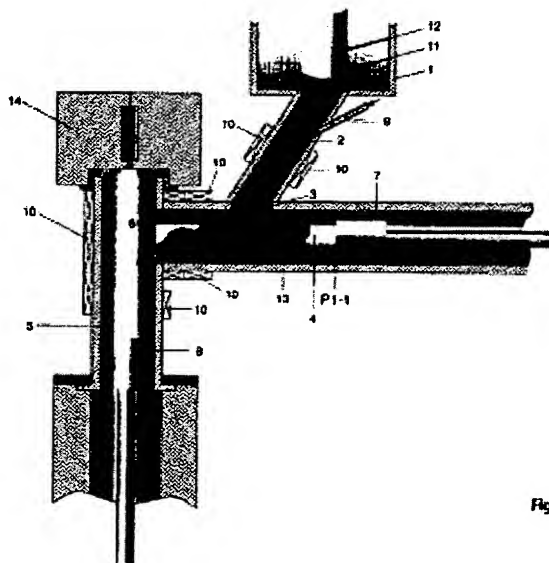
Cited documents:

WO9721509

[Report a data error here](#)

Abstract of EP1004374

Thixotropic alloy die casting process, employs a processing chamber (4) equipped with a dosing piston (7) between a melt container (1) and a casting chamber (5). A thixotropic alloy die casting process comprises dosing a predetermined melt volume to a casting chamber (5) with a casting piston (8) and a casting die (14), granulating the primary crystals formed in the melt and subjecting the melt volume to cooling, mixing in an electromagnetic field (10) and injection in a semi-solidified state. During dosing, the casting chamber remains docked to the die and dosing is carried out by filling a processing chamber (4) connected by a melt feed line (2) and a casting passage (3) with a melt container (1) and the casting chamber through a casting passage (6) and which is provided with a dosing piston (7).



Figur 1

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 004 374 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.05.2000 Patentblatt 2000/22

(51) Int. Cl.⁷: B22D 17/30, B22D 17/12

(21) Anmeldenummer: 98122335.7

(22) Anmeldetag: 25.11.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
Ritter Aluminium Giesserei GmbH
73240 Wendlingen (DE)

(72) Erfinder:
• Sterling, Eugen Dr.-Ing.
73728 Esslingen (DE)

• Peleschka, Gerhard Dr.Dipl.-Kfm.
63825 Westerngrund (DE)

(74) Vertreter:
Harwardt, Günther, Dipl.-Ing.
Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,
Postfach 14 55
53704 Siegburg (DE)

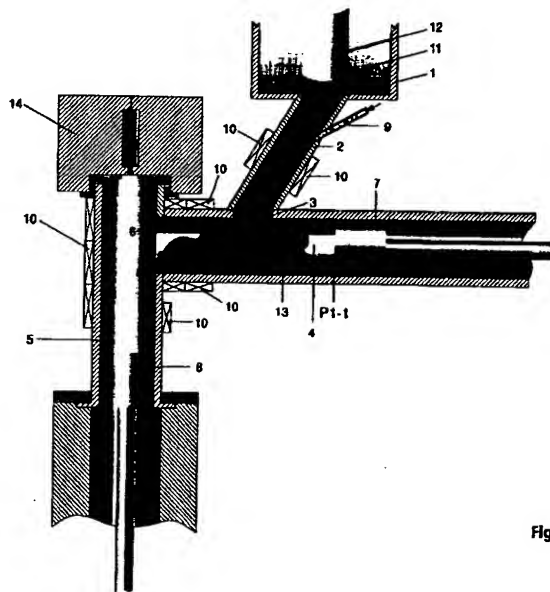
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 86 (2)
EPÜ.

(54) **Druckgiessverfahren zur Herstellung von Gussstücken aus Legierungen mit thixotropen Eigenschaften**

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung von Gußstücken aus Legierungen mit thixotropen Eigenschaften beschrieben, bei welchem ein geschlossenes Schmelzevolumen bis zum Zustand einer homogenen metallischen Suspension (13) mit granulierten Primärkristallen in einer Bearbeitungskammer (4) vorbereitet wird, die mittels einer Schmelzeleitung (2) und eines Gießganges (3) mit einem Schmelzbehälter (1) und einer Gießkammer (5) durch einen Gießgang (6) entsprechend verbunden und mit einem Dosierkolben (7) versehen ist. Um während des Dosiervorgangs keine größeren Luftmengen in die Gießkammer (5) einzubringen, ist die Druckgießform (14) während der Schmelzedosierung nicht von der Gießkammer (5) abgedockt und die metallische Suspension (13) wird in diese Kammer (5) nur durch eine entsprechende Bewegung des Dosierkolbens (7) gefördert.

Um eine Suspensionshomogenität zu erhalten sowie die Eigenschaftsisotropie des Gußstückes sicherzustellen, wird die metallische Suspension (13) sowohl in der Bearbeitungs- (4) wie auch der Gießkammer (5) gerührt. Die Füllung der Form (14) erfolgt durch den Gießkolben (8), wobei die Suspension (13) - während der Füllung und des Einpressens - im elektromagnetischen Feld (10) rotiert wird.



Figur 1

EP 1 004 374 A1

BEST AVAILABLE COPY